

Concerning claims 1 and 2

A working example of the photosensitive composition described in claims 1 through 4 in the Claims on page 2 of exhibit A-1 is disclosed as follows in exhibit A-1, page 5 paragraph [0033] to page 9 paragraph [0042].

Namely, exhibit A-1, page 5 paragraph [0033] states, "the copolymers used in the working example are shown in the following formulas 1, 2, 3, and 4, and the optical acid-generating agent and dissolution suppression agent are shown in formulas 5 and 6, respectively," and the chemical formulas for copolymers P1-P13, the chemical formula for optical acid-generating agent NAT 105, and the chemical formula for dissolution suppression agent 2Np-t-Boc are given in the same exhibit, page 5 paragraph [0034] through page 9 paragraph [0039]. Page 9 paragraph [0040] through page 10 paragraph [0042] states, "The photosensitive composition of this invention (working examples 1-13) was made with the aforesaid copolymers, optical acid-generating agent, and dissolution suppression agent according to the blends and compositions listed below in Table 1. First, the photosensitive composition was made by dissolving each of the above components in ethyl cellosolve acetate and filtering these solutions with a 0.2 μm Teflon filter." From Table 1 of page 9 through page 10 paragraph [0041], one can read that in the photosensitive composition of the above working example, the blended quantity of optical acid-generating agent is 2 wt%, and the blended quantity of the copolymers is 98 wt% (other than optical acid-generating agent) or 78 wt%.

Also, exhibit A-1, page 4 paragraph [0022] discloses that in the photosensitive composition described in claims 1 through 4 in the Claims of exhibit A-1, "it is desirable that the blended quantity of optical acid-generating agent in the photosensitive composition be at least 0.1 wt% and no more than 20 wt%."

Also, exhibit A-1, page 3 paragraph [0014] discloses that in the photosensitive composition described in claims 1 through 4 in the Claims of exhibit A-1, "it is desirable that the molecular weight of the high-molecular-weight compounds be about 5,000-20,000."

Concerning claim 5

Exhibit A-1, page 3 paragraph [0016] discloses, "The photosensitive composition of this invention can be used as a positive chemical amplification type resist by, for example, introducing an acid decomposition base to copolymers such as those stated above and blending a chemical compound (hereinafter called an optical acid-generating agent) that generates acids upon exposure to ultraviolet irradiation."

Concerning claim 7

Exhibit A-1, page 10 paragraph [0043] discloses that the photosensitive composition of the working example is coated onto a substrate to be treated, it is heated, then it is exposed to light, then, after a heat treatment is performed, it is developed, and the pattern is formed.

Also, exhibit A-1, page 4 paragraph [0027] through page 5 paragraph [0030] discloses that the photosensitive composition described in claims 1 through 4 in the Claims is coated onto a substrate to be treated, it is heated, then it is exposed to ultraviolet light, then, after a heat treatment is performed, it is developed, and the pattern is formed.

Concerning claims 8 and 9

Exhibit A-1, page 10 paragraph [0043] discloses that the photosensitive composition of the

working example is exposed to light using a light exposure device whose light source is the light of an ArF excimer laser.

Also, exhibit A-1, page 4 paragraph [0029] cites, as a light exposure light source for the photosensitive composition described in claims 1 through 4 in the Claims, KrF excimer laser light (248 nm), ArF excimer laser light (193 nm), x-rays (0.01 to several tens of nm), etc.

Concerning claim 10

Exhibit A-1, page 10 paragraph [0043] states that the photosensitive composition of the working example "is developed for 2 minutes by a 0.21 N aqueous solution of tetramethyl hydroxide."

Also, exhibit A-1, page 5 paragraph [0030], as the developing method for the photosensitive composition described in claims 1 through 4 in the Claims, states, "the desired pattern is formed by selectively dissolving and removing in an alkali solution the resist film of the light-exposed part. Cited as specific examples of such alkali solutions are an aqueous solution of an organic alkali such as an aqueous solution of tetramethyl ammonium hydroxide or an aqueous solution of choline, an aqueous solution of an inorganic alkali such as potassium hydroxide or sodium hydroxide, or a solution in which alcohol or a surfactant, etc. is added to these."

異議申立書副本の送付通知

特許異議申立の番号	異議2000-71910
(特許の番号)	(特許第2973998号)
起案日	平成12年 6月28日
審判長 特許庁審判官	森 正幸
特許権者	日本電気株式会社 様

特許異議申立人の提出した異議申立書副本1通を送付します。

この異議申立書副本の送付に対して応答する必要はありません。別途、特許の取消の理由が通知されたときは、指定された期間内に意見書及び訂正請求書を提出することができます。

この通知に関するお問い合わせがございましたら、下記までご連絡下さい。

書記課第3担当 北原 良子

電話03(3581)1101 内線3650

ファクシミリ03(3580)8017



(15,700 円)

特許異議申立書

特許庁長官 殿

12.5.-8
平成 年 月 日

1. 特許異議の申立てに係る特許の表示

特許番号 特許第 2 9 7 3 9 9 8 号

請求項の表示 請求項 1, 請求項 3, 請求項 5, 請求項 7, 請求項 8, 請求項 9,
請求項 10
(請求項の数 7)

2. 発明の名称

感光性樹脂組成物およびそれを用いたパターン形成方法

3. 特許異議申立人

住 所 神奈川県川崎市幸区堀川町 7 2 番地

名 称 (307) 株式会社 東芝

4. 代 理 人

住 所 〒105-8001 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号

株式会社東芝 本社事務所内

電話 03-3457-2512 (ダイヤル)

氏 名 (8316) 弁理士 外川 英明



5. 申立の理由

(1) 申立理由の要約

特許法第29条の2（請求項1、3、5、7、8、9、10）

（特許法第113条第1項第2号）

請求項	本件特許発明	証拠
1	<p>A. 少なくとも一般式（1）で示されるモノマーと他の重合性化合物とを共重合させて成ることを特徴とする重合体と、</p> <p>B. 露光により酸を発生する光酸発生剤を含有する感光性樹脂組成物であって、</p> <p>C. 組成物中の含有率は、樹脂が75から99.8重量部であり、</p> <p>D. 光酸発生剤が0.2から25重量部であることを特徴とする感光性樹脂組成物。</p> $ \begin{array}{c} R^1 \\ \\ H_2C=C \\ \\ C=O \\ \\ O \\ \\ C-H_{2m} \\ \\ R^2 \\ \\ C-H_{2n} \\ \\ OR^3 \end{array} \quad (1) $ <p>（上式においてR¹は水素原子あるいはメチル基、R²は炭素数7から22の有橋環式炭化水素基、m、nは0または1、R³は水素、メチル基あるいはアセチル基を示す。）</p>	<p>甲1号証 特願平8-156962号 （特開平10-3169号） ・[0033]-[0042]</p> <p>A. 下記式等で示される共重合体と、 B. 光酸発生剤とを備え、 C. 組成物中の樹脂は光酸発生剤以外の残部（98wt%、78wt%） D. 組成物中の光酸発生剤は2wt%である感光性組成物。</p> $ \begin{array}{c} CH_3 \\ \\ (CH_2-C) \\ \\ C=O \\ \\ O \\ \\ OH \end{array} \quad \begin{array}{c} CH_3 \\ \\ (CH_2-C) \\ \\ C=O \\ \\ O \\ \\ CH_3-C-CH_3 \\ \\ CH_3 \end{array} \quad \begin{array}{c} CH_3 \\ \\ (CH_2-C) \\ \\ C=O \\ \\ OH \end{array} $ <p>・[0022]</p> <p>D. 組成物中の光酸発生剤は0.1wt%以上20wt%未満。</p>
3	<p>E. 少なくとも一般式（2）で示される重合体と、</p> <p>F. 露光により酸を発生する光酸発生剤を含有する感光性樹脂組成物であって、</p> <p>G. 組成物中の含有率は、樹脂が75から99.8重量部であり、</p> <p>H. 光酸発生剤が0.2から25重量部であることを特徴とする感光性樹脂組成物。</p> $ \begin{array}{c} R^1 \\ \\ -C-CH_2- \\ \\ C=O \\ \\ O \\ \\ C-H_{2m} \\ \\ R^2 \\ \\ C-H_{2n} \\ \\ OR^3 \end{array} \quad \begin{array}{c} R^4 \\ \\ -C-CH_2- \\ \\ C=O \\ \\ O \\ \\ C-H_{2p} \\ \\ R^5 \\ \\ COOH \end{array} \quad \begin{array}{c} R^6 \\ \\ -C-CH_2- \\ \\ C=O \\ \\ O \\ \\ C-H_{2q} \\ \\ R^7 \\ \\ COOR^8 \end{array} \quad (2) $ <p>（上式においてR¹、R⁴、R⁶はそれぞれ水素原子あるいはメチル基、R²、R⁵、R⁷はそれぞれ炭素数7から22の有橋環式炭化水素基、R³は水素、メチル基、あるいはアセチル基、R⁸は酸により分解する基、m、n、pはそれぞれ0または1、x+y+z=1、xは0.05から0.75、yは0から0.8、zは0から0.6を表す。また重合体の重量平均分子量は1,000から50,000である。）</p>	<p>甲1号証 ・[0033]-[0042]</p> <p>E. 下記式等で示される共重合体と F. 光酸発生剤とを備え G. 組成物中の樹脂は光酸発生剤以外の残部（98wt%、78wt%） H. 組成物中の光酸発生剤は2wt%である感光性組成物</p> $ \begin{array}{c} CH_3 \\ \\ (CH_2-C) \\ \\ C=O \\ \\ O \\ \\ OH \end{array} \quad \begin{array}{c} CH_3 \\ \\ (CH_2-C) \\ \\ C=O \\ \\ O \\ \\ CH_3-C-CH_3 \\ \\ CH_3 \end{array} \quad \begin{array}{c} CH_3 \\ \\ (CH_2-C) \\ \\ C=O \\ \\ OH \end{array} $ <p>・[0014]</p> <p>E. 高分子化合物の分子量は5,000~20,000 ・[0022]</p> <p>H. 組成物中の光酸発生剤は0.1wt%以上20wt%未満</p>

5	I. 活性光線を照射した部位が現像液に溶けることでポジ型パターンを形成することを特徴とする請求項1または3記載の感光性樹脂組成物。	甲第1号証 ・ [0016] I. ポジ型の化学増幅型レジストである感光性組成物。
7	J. 請求項1から4のいずれかに記載の感光性樹脂組成物を被加工基板上に塗布し、加熱したあとで活性光線にて露光し、ついで加熱処理をおこなった後に現像し、パターンを形成することを特徴とするパターン形成方法。	甲第1号証 ・ [0033] - [0043]、[0027] - [0030] J. 感光性樹脂組成物を被加工基板上に塗布し、加熱したあとで活性光線にて露光し、ついで加熱処理を行った後に現像し、パターンを形成するパターン形成方法。
8	K. 前記の露光をする際に用いる露光光に波長248nm以下の光を用いることを特徴とする請求項7記載のパターン形成方法。	甲第1号証 ・ [0043]、[0029] K. KrF、ArFエキシマレーザー、X線での露光するパターン形成方法。
9	L. 前記露光光がArFエキシマレーザーである事を特徴とする請求項8記載のパターン形成方法。	甲第1号証 ・ [0043]、[0029] L. ArFエキシマレーザーで露光するパターン形成方法。
10	M. 前記現像をする際に用いる現像液にアルカリ性の水溶液を用いることを特徴とする請求項7から9のいずれかに記載のパターン形成方法。	甲第1号証 ・ [0043]、[0030] M. アルカリ水溶液を使用して現像するパターン形成方法。
理由の要点	<p>(請求項1、3、5) 甲第1号証には、本件請求項1、3に係る発明の感光性樹脂組成物と同一の重合体および光酸発生剤が配合された感光性樹脂組成物が開示されており、またそれらの配合割合も同一である。</p> <p>(請求項7、8、9、10) 甲第1号証には、本件請求項1、3に係る発明の感光性組成物と同一の感光性組成物に対し請求項7、8、9、10で規定されるパターン形成方法と同一のパターン形成方法を施すことが記載されている。</p>	

(2) 手続の経緯

出願日 平成10年2月20日
出願番号 特願平10-38207号
優先日 平成9年3月7日
優先権主張番号 特願平9-52678号
登録日 平成11年9月3日
公報発行日 平成11年11月8日
特許番号 特許第2973998号公報)

(3) 申立の根拠

請求項1、請求項3、請求項5、請求項7、請求項8、請求項9、請求項10
条文第29条の2 (第113条第1項2号)

証拠 甲第1号証

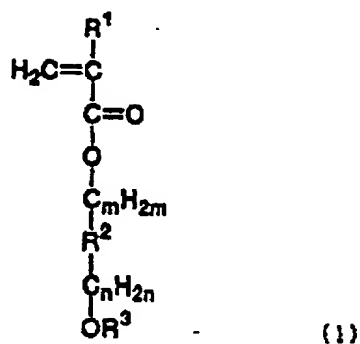
(4) 具体的理由

a. 本件特許発明

本件特許の請求項 1、請求項 3、請求項 5、請求項 7、請求項 8、請求項 9、請求項 10 に記載された発明は、特許査定時の明細書及び図面の記載からみて、当該請求項に記載されたとおりの、

〔請求項 1〕

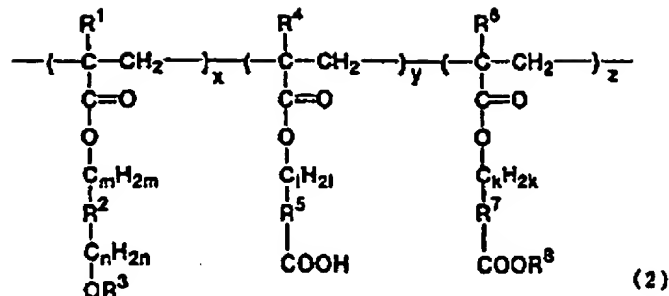
- A. 少なくとも一般式 (1) で示されるモノマーと他の重合性化合物とを共重合させて成ることを特徴とする重合体と、
- B. 露光により酸を発生する光酸発生剤を含有する感光性樹脂組成物であって、
- C. 組成物中の含有率は、樹脂が 75 から 99.8 重量部であり、
- D. 光酸発生剤が 0.2 から 2.5 重量部であることを特徴とする感光性樹脂組成物。



(上式において、 R^1 は水素原子あるいはメチル基、 R^2 は炭素数 7 から 22 の有橋環式炭化水素基、 m 、 n は 0 または 1、 R^3 は水素、メチル基あるいはアセチル基を表す。)

(請求項 3)

- E. 少なくとも一般式 (2) で示される重合体と、
- F. 露光により酸を発生する光酸発生剤を含有する感光性樹脂組成物であって、
- G. 組成物中の含有率は、樹脂が 75 から 99.8 重量部であり、
- H. 光酸発生剤が 0.2 から 2.5 重量部であることを特徴とする感光性樹脂組成物。



(上式において、 R^1 、 R^4 、 R^6 はそれぞれ水素原子あるいはメチル基、 R^2 、 R^5 、 R^7 はそれぞれ炭素数7から22の有橋環式炭化水素基、 R^3 は水素、メチル基あるいはアセチル基、 R^8 は酸により分解する基、 m 、 n 、 i はそれぞれ0または1、 $x+y+z=1$ 、 x は0.05から0.75、 y は0から0.8、 z は0から0.6を表す。また重合体の重量平均分子量は1,000から50,000である。)

(請求項5)

I. 活性光線を照射した部位が現像液に溶けることでポジ型パターンを形成することを特徴とする請求項1または3記載の感光性樹脂組成物。

(請求項7)

J. 請求項1から4のいずれかに記載の感光性樹脂組成物を被加工基板上に塗布し、加熱した後で活性光線にて露光し、次いで加熱処理をおこなった後に現像し、パターンを形成することを特徴とするパターン形成方法。

(請求項8)

K. 前記の露光をする際に用いる露光光に波長248nm以下の光を用いることを特徴とする請求項7記載のパターン形成方法。

(請求項9)

L. 前記露光光がArFエキシマレーザであることを特徴とする請求項8記載のパターン形成方法。

(請求項10)

M. 前記現像をする際に用いる現像液にアルカリ性の水溶液を用いることを特

徴とする請求項7から9のいずれかに記載のパターン形成方法。」である。

そして本件特許発明は、「本発明の新規な単量体を重合することにより得られる新規な重合体を含有成分とする感光性樹脂組成物は、248nm以下の遠紫外領域に対して高い透明性を有し、また遠紫外線の露光光に対して高い感度、解像性を示す。すなわち、248nm以下の遠紫外線とくにArFエキシマレーザを露光光とするフォトリソストに最適なものである。さらに本発明の感光性樹脂組成物を用いることで、半導体素子製造に必要な微細パターン形成が可能である」旨、本件特許公報第26頁[0150]において主張している。

b. 証拠の説明

甲第1号証（特開平10-3169号公報）

本件請求項1および請求項2について

甲第1号証の第5頁[0033]乃至同第9頁[0042]には、甲第1号証第2頁[特許請求の範囲]の[請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物の実施例が下記のとおり開示されている。

すなわち甲第1号証第5頁[0033]には、「実施例で用いる共重合体を下記化1、2、3及び4に示し、光酸発生剤及び溶解抑制剤を、それぞれ化5、化6に示す。」とあり、さらに同第5頁[0034]乃至同第9頁[0039]に共重合体P1～P13の化学式、光酸発生剤NAT105の化学式、及び溶解抑制剤2Np-t-Bocの化学式が記載されている。同第9頁[0040]乃至同第10頁[0042]には「前述の共重合体、光酸発生剤、および溶解抑制剤を用いて、下記表1に示すような配合および組成にしたがって、本発明の感光性組成物（実施例1～13）を調製した。まず、上記各成分をエチルセロソルブアセテートに溶解し、これらの溶液を0.2μmのテフロンフィルターで濾過することによって感光性組成物を調製した。」と記載されている。また、同第9頁乃至同第10頁[0041]の表1からは、上記実施例の感光性組成物は光酸発生剤の配合量が2wt%で、重合体の配合量が98wt%（光酸発生剤以外）あるいは78wt%であることが読み取れる。

また、甲第1号証第4頁[0022]には、甲第1号証の[特許請求の範囲]の[請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物において、「光酸発生

剤の配合量は、感光性組成物中、0.1wt%以上20wt%未満とすることが望ましい。」と開示されている。

また、甲第1号証第3頁[0014]には、甲第1号証の[特許請求の範囲]の[請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物において、「高分子化合物の分子量は、5,000～20,000程度であることが望ましい。」と開示されている。

本件請求項5について

甲第1号証第3頁[0016]には「本発明の感光性組成物は、例えば、前述のような共重合体に酸分解性基を導入し、化学放射線の照射により酸を発生する化合物（以下光酸発生剤と称する）を配合することによって、ポジ型の化学増幅型レジストとして使用することができる。」と開示されている。

本件請求項7について

甲第1号証第10頁[0043]には、実施例の感光性組成物を被加工基板上に塗布し、加熱したあとで露光し、ついで加熱処理を行った後に現像し、パターンを形成することが開示されている。

また、甲第1号証第4頁[0027]乃至同第5頁[0030]には、[特許請求の範囲]の[請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物を被加工基板上に塗布し、加熱したあとで化学線で露光し、ついで加熱処理を行った後に現像し、パターンを形成することが開示されている。

本件請求項8、9について

甲第1号証第10頁[0043]には、実施例の感光性組成物をArFエキシマレーザー光を光源とした露光装置を用いて露光することが開示されている。

また、甲第1号証第4頁[0029]には[特許請求の範囲]の[請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物の露光光源としてKrFエキシマレーザー光(248nm)やArFエキシマレーザー光(193nm)、X線(0.01－数十nm)などが挙げられている。

本件請求項10について

甲第1号証第10頁[0043]には実施例の感光性組成物を「0.21Nのテトラメチルヒドロオキサイド水溶液により2分間現像」することが記載

されている。

また、甲第1号証第5頁[0030]には[特許請求の範囲]の[請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物の現像法として「露光部のレジスト膜をアルカリ溶液に選択的に溶解・除去して、所望のパターンを形成する。このときアルカリ溶液の具体例としては、テトラメチルアンモニウムハイドロオキサイド水溶液、コリン水溶液などの有機アルカリ水溶液や、水酸化カリウム、水酸化ナトリウムなどの無機アルカリ水溶液、これらにアルコールや界面活性剤などを添加した溶液が挙げられる。」と記載されている。

発明の効果

甲第1号証第3頁[0009]には甲第1号証記載の発明が「短波長、特にArFエキシマレーザー光の193nmの深紫外線に対して高い感度を有し、解像性に優れるとともに、十分なドライエッチング耐性を備え、かつクラックの発生や基板からの剥離が起こらないレジストパターンを形成しうるアルカリ現像用の感光性組成物を提供することを目的とする。」とあり、また、甲第1号証第14頁[0055]には甲第1号証記載の感光性組成物が「優れた解像力、感度、ドライエッチング耐性を有するとともに、クラックの発生や基板からの剥離という問題を伴わないレジストパターンを形成し得るアルカリ現像用の感光性組成物が提供される。」とその効果が記載されている。

c. 本件特許発明と証拠との対比

(i) 請求項1

甲第1号証第5頁[0033]乃至同第10頁[0042]に記載された実施例の感光性組成物は、本件請求項1に係る発明と同一の構成を有している。

すなわち、甲第1号証第5頁[0033]乃至同第10頁[0042]に記載された感光性組成物は、本件請求項1に係る発明と同様、重合体と、光酸発生剤とを含有するものである。

前記重合体についてみると、甲第1号証第5頁[0034]乃至同第9頁[0037]に記載された共重合体P1、P3、P5、P7は、特に左端の構成単位に着目すると、本件請求項1に係る発明の「A. 少なくとも一般式(1)で示されるモノマーと他の重合性化合物とを共重合させてなることを特徴とする

重合体」における一般式（１）において R^1 がメチル基、 $m=0$ 、 $n=0$ 、 R^3 が水素、である重合体と同一である。

また、前記光酸発生剤についてみると、甲第１号証第９頁〔００３８〕に記載された光酸発生剤は、本件請求項１に係る発明の「Ｂ．露光により酸を発生する光酸発生剤」に相当する。

また、甲第１号証第９頁乃至第１０頁〔００４１〕の表１に記載された実施例の感光性組成物の光酸発生剤の配合量（２ｗｔ％）及び重合体の配合量（９８ｗｔ％、７８ｗｔ％）は、本件請求項１に係る発明の「Ｃ．組成物中の含有率は、樹脂が７５から９９．８重量部」、「Ｄ．光酸発生剤が０．２から２５重量部である」で規定される範囲内にあるものである。

さらにいうならば、甲第１号証第４頁〔００２２〕には、甲第１号証〔特許請求の範囲〕〔請求項１〕－〔請求項４〕に記載された感光性組成物において、「光酸発生剤の配合量は、感光性組成物中、０．１ｗｔ％以上２０ｗｔ％未満とすることが望ましい。」と開示されており、この範囲は本件特許発明の「Ｄ．光酸発生剤が０．２から２５重量部」で規定される範囲と重複するものである。

してみれば、本件請求項１記載の発明の構成要件Ａ～Ｄのすべてが甲第１号証に開示されており、本件請求項１記載の発明は甲第１号証記載の発明と同一である。

（ｉｉ）請求項３

甲第１号証第５頁〔００３３〕乃至同第１０頁〔００４２〕に記載された実施例の感光性組成物は、本件請求項３に係る発明と同一の構成を有している。

すなわち、甲第１号証第５頁〔００３３〕乃至同第１０頁〔００４２〕に記載された感光性組成物は、本件請求項３に係る発明と同様、重合体と、光酸発生剤とを含有するものである。

前記重合体についてみると、甲第１号証第５頁〔００３４〕乃至同第９頁〔００３７〕に記載された共重合体Ｐ１、Ｐ３、Ｐ５、Ｐ７は、特に左端の構成単位に着目すると、本件請求項１に係る発明の「Ｅ．少なくとも一般式（２）で示される重合体」における一般式（２）において R^1 がメチル基、 $m=0$ 、 $n=0$ 、 R^3 が水素、 $x=0.5$ または 0.3 、 $y=0$ 、 $z=0$ である重合体と同一

である。

また、共重合体P 1、P 3、P 5、P 7はその分子量についても一般式(2)で規定される範囲内にあるものである。また、甲第1号証第3頁[0014]には甲第1号証[特許請求の範囲][請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物に配合する共重合体の分子量について「高分子化合物の分子量は、5,000～20,000程度であることが望ましい。」と記載されており、この範囲も一般式(2)で規定される範囲内にあるものである。

また、前記光酸発生剤についてみると、甲第1号証第9頁[0038]等に記載された光酸発生剤は、本件請求項3に係る発明の「F. 露光により酸を発生する光酸発生剤」と同一である。

また、甲第1号証第9頁乃至第10頁[0041]の表1に記載された実施例の感光性組成物の光酸発生剤の配合量(2wt%)及び重合体の配合量(98wt%、78wt%)は、本件請求項1に係る発明の「G. 組成物中の含有率は、樹脂が75から99.8重量部」、「H. 光酸発生剤が0.2から25重量部である」で規定される範囲内にあるものである。

さらに言うならば、甲第1号証第4頁[0022]には、甲第1号証[特許請求の範囲][請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物において、「光酸発生剤の配合量は、感光性組成物中、0.1wt%以上20wt%未満とすることが望ましい。」と開示されており、この範囲は本件請求項3記載の発明の「H. 光酸発生剤が0.2から25重量部」で規定される範囲と重複するものである。

してみれば、本件請求項3記載の発明の構成要件E～Hのすべてが甲第1号証に開示されており、本件請求項3記載の発明は甲第1号証記載の発明と同一である。

(iii) 請求項5

甲第1号証第3頁[0016]には「本発明の感光性組成物は、例えば、前述のような共重合体に酸分解性基を導入し、化学放射線の照射により酸を発生する化合物(以下光酸発生剤と称する)を配合することによって、ポジ型の化学増幅型レジストとして使用することができる。」と開示されている。

一方、甲第1号証第5頁〔0034〕乃至同第9頁〔0037〕に記載された共重合体P1、P3、P5、P7はいずれも共重合体中に酸分解性基である α -ブチルエステル基が導入されていることから、甲第1号証第5頁〔0033〕乃至同第10頁〔0042〕に記載された実施例の感光性組成物はポジ型レジストであることについては疑いがなく、本件請求項5に係る発明の「I. 活性光線を照射した部位が現像液に溶けることでポジ型パターンを形成する感光性組成物」と同一である。

してみれば、本件請求項5記載の発明は甲第1号証記載の発明と同一の構成を有している。

(iv) 請求項7

甲第1号証第10頁〔0043〕には、甲第1号証第5頁〔0033〕乃至同第10頁〔0042〕に記載された実施例の感光性組成物を被加工基板上に塗布し、加熱したあとで露光し、ついで加熱処理を行った後に現像しパターンを形成する、パターン形成方法が記載されており、これは本件請求項7に係る発明の「J. 請求項1～4のいずれかに記載の感光性樹脂組成物を被加工基板上に塗布し、加熱したあとで活性光線にて露光し、ついで加熱処理を行った後に現像し、パターンを形成することを特徴とするパターン形成方法。」と同一のパターン形成方法が開示されている。

さらに、甲第1号証第4頁〔0027〕乃至同第5頁〔0030〕には、甲第1号証〔特許請求の範囲〕〔請求項1〕－〔請求項4〕に記載された感光性組成物において、感光性組成物を被加工基板上に塗布し、加熱したあとで化学線露光し、ついで加熱処理を行った後に現像し、パターンを形成するパターン形成方法が開示されている。

してみれば、本件請求項7記載の発明の構成要件Jは明らかに甲第1号証に開示されており、本件請求項7記載の発明は甲第1号証記載の発明と同一である。

(v) 請求項8、請求項9

甲第1号証第10頁〔0043〕には、甲第1号証第5頁〔0033〕乃至同第10頁〔0042〕に記載された実施例の感光性組成物に対し、ArFエ

キシマレーザー光を光源とした露光装置を用いて露光することが記載されており、これは本件請求項8に係る発明の「K. 前記の露光をする際に用いる露光光に波長248nm以下の光を用いる」点、及び本件請求項9記載の発明のL. 前記露光光がArFエキシマレーザーである」パターン形成方法と同一である。

さらに、甲第1号証第4頁[0029]には甲第1号証[特許請求の範囲][請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物において、露光光としてKrFエキシマレーザー光(248nm)やArFエキシマレーザー光(193nm)、X線(0.01－数十nm)などが挙げられている。

してみれば、本件請求項8記載の発明の構成要件K、本件請求項9記載の発明の構成要件Lが甲第1号証に開示されており、本件請求項8、9記載の発明は甲第1号証記載の発明と同一である。

(v i) 請求項10

甲第1号証第10頁[0043]には甲第1号証第5頁[0033]乃至同第10頁[0042]に記載された実施例の感光性組成物を「0.21Nのテトラメチルヒドロオキシイド水溶液により2分間現像」することが記載されている。テトラメチルヒドロオキシイド水溶液はアルカリ水溶液であるから本件請求項10に係る発明の「M. 前記現像をする際に用いる現像液にアルカリ性の水溶液を用いる」と同一のパターン形成方法が開示されていることが明白である。

さらに甲第1号証第5頁[0030]には甲第1号証[特許請求の範囲][請求項1]－[請求項4]に記載された感光性組成物の現像法として「露光部のレジスト膜をアルカリ溶液に選択的に溶解・除去して、所望のパターンを形成する。このときアルカリ溶液の具体例としては、テトラメチルアンモニウムヒドロオキシイド水溶液、コリン水溶液などの有機アルカリ水溶液や、水酸化カリウム、水酸化ナトリウムなどの無機アルカリ水溶液、これらにアルコールや界面活性剤などを添加した溶液が挙げられる。」と記載されている。

してみれば、本件請求項10記載の発明の構成要件K、本件請求項9記載の発明の構成要件Lは甲第1号証に開示されており、本件請求項10記載の発明は甲第1号証記載の発明と同一である。

(v i i) 発明の効果

発明の効果について検討すると、甲第1号証第3頁[0009]及び甲第1号証第14頁[0055]に開示される甲第1号証記載の感光性組成物が示す、ArFエキシマレーザー光の深紫外線に対して高い感度を持ち、優れた解像力、感度、ドライエッチング耐性を有するとともに、クラックの発生や基板からの剥離という問題を伴わない、という発明の効果は、本件特許発明に係る効果である「本発明の新規な単量体を重合することにより得られる新規な重合体を含む成分とする感光性樹脂組成物は、248nm以下の遠紫外領域に対して高い透明性を有し、また遠紫外線の露光光に対して高い感度、解像性を示す。すなわち、248nm以下の遠紫外線とくにArFエキシマレーザーを露光光とするフォトリソに最適なものである。さらに本発明の感光性樹脂組成物を用いることで、半導体素子製造に必要な微細パターン形成が可能である」という効果と一致するものである。

d. 結び

以上(i)～(v i i)にて述べたとおり甲第1号証には本件の請求項1、請求項3、請求項5、請求項7、請求項8、請求項9、請求項10に係る特許発明と同一の構成及び効果が記載されている。したがって当該特許に係る発明は特許法第29条の2の規定により特許を受けることができないものであり、したがって上記各発明に係る特許はいずれも同法第113条第1項第2号により取り消すべきものである。

6. 証拠方法

(1) 甲第1号証 特願平8-156962号明細書(特開平10-3169号公報)

7. 添付書類および提出書類の目録

(1) 甲第1号証写し	正本1通及び副本2通
(2) 特許異議申立書	副本2通
(3) 委任状	1通
	以上